台灣新記錄荔枝害蟲 荔枝癭蠅簡介

農試所嘉義分所 何坤耀 洪士程
農試所應動組 陳健忠

一、前 言

2008年9月間，在嘉義地區之荔枝園發現到一種荔枝癭蠅，嚴重危害荔枝葉片。經初步比對文獻記載，並由其外部形態、危害習性及寄主專一性等特徵推測，此蟲極可能與分布於中國廣東及澳洲地區之*Litchiomyia chinensis* Yang and Luo為同一種，目前在台灣尚未有記錄，惟仍待分類專家作進一步確定。荔枝癭蠅成蟲可藉風力散佈，在新侵入地區往往會快速向外圍擴散。例如在廣東地區於1982年僅在少數荔枝園輕微發生，但到1987年間則危害已相當嚴重。本文主要介紹其相關的生活習性、危害分布及防治要點等內容，作為主管機關及荔枝果農們管理此害蟲之參考。

二、分類地位

荔枝癭蠅是一種屬於雙翅目癭蚋科（Diptera: Cecidomyiidae）或稱癭蠅科的昆蟲，其學名經Yang and Luo （1999）訂定為*Litchiomyia chinensis*。又稱荔枝癭蚋或荔枝癭蚊，在中國一般稱呼為荔枝葉癭蚊，英文名稱為Litchi gall midge或Litchi leaf gall midge。

作　者：何副研究員 坤耀
連絡電話：05-2771341-223

三、形態與習性

荔枝癭蠅的成蟲體型很小，類似紅色小蚊子（圖一）。雌成蟲體長約1.5~2.1 mm，翅透明，腹部暗紅色，雄蟲較雌蟲略小。卵呈橢圓形，剛產出時無色透明，孵化前顏色會變暗，長約0.2 mm（圖二A）。幼蟲像蛆蟲，剛孵化時無色透明，老熟時體色變橙紅色，此時體長可達2~3 mm（圖二B）。蛹為短橢圓形，是一種沒有繭的裸蛹，初期為橙紅色，漸轉變為暗紅色，長約2mm（圖二C）。

本蟲在中國廣東省每年可發生7~8代，11月以後會以幼齡幼蟲在葉片上之

圖一、荔枝癭蠅之成蟲。

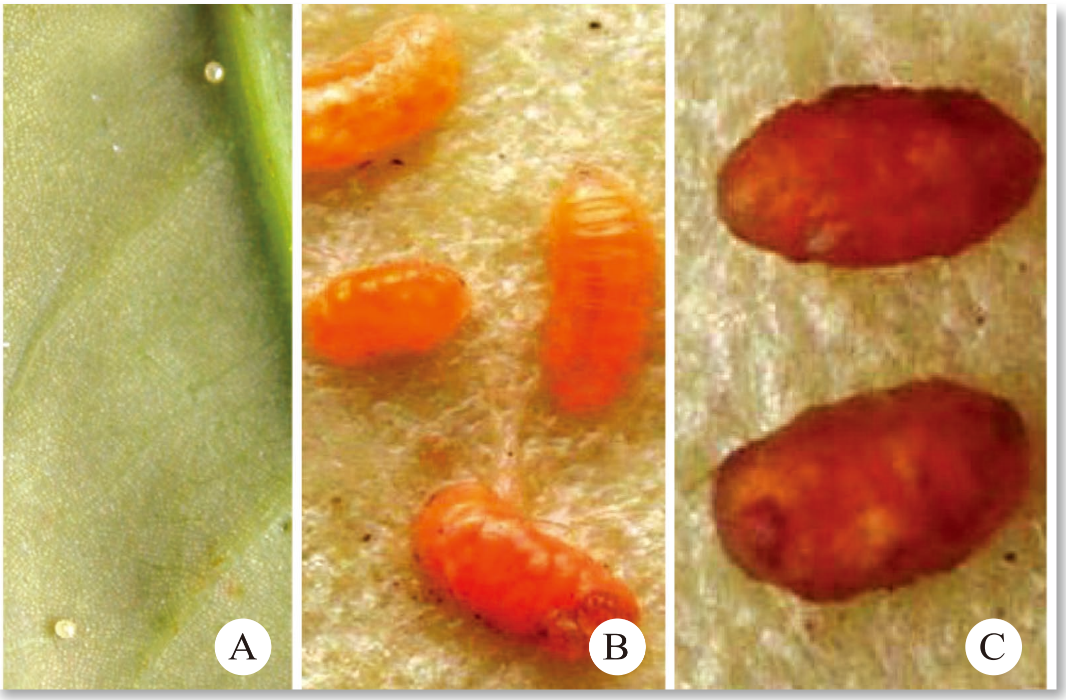
蟲癭內越冬，至第2年的2月下旬，幼蟲已經成長老熟，老熟幼蟲咬開蟲癭，脫離葉片後掉落到樹下淺土中化蛹，等到3月下旬或4月上旬，第1代之成蟲便從土中羽化出來。羽化後0~2天內即會交尾、產卵，而成蟲壽命僅為1~3天。所產的卵在1~2天內隨即孵化，而幼蟲經過13~18天即可落土化蛹，再經11~26天之後第2代之成蟲便可羽化出來。如此從第1代之成蟲產卵開始，至第2代之成蟲再產卵為止，完成此一世代共約需30~45天。

因5月以後氣溫已開始升高，昆蟲之生長發育變得較快，故完成第2代之時間略短，約僅需25~30天。此後第3代約自6月開始，而在6、7、8及9月間之溫度較高，故每月皆可繁殖一代以上。因為此期間之荔枝樹會不斷有新梢抽出，致使各世代間有相當程度的重疊。如此至10月間已經完成7或8代，而此時期之成蟲所產之卵，孵化後即成為11月以後之越冬幼蟲。

四、危害情形調查

荔枝癭蠅只危害荔枝一種寄主作物，成蟲喜歡棲息在蔭蔽潮濕的環境，而卵則多產於嫩葉背面（圖三），卵粒散佈於主脈兩邊。幼蟲孵化後隨即鑽入葉肉內取食，侵入處初時呈水浸狀小斑點。幼蟲繼續在葉肉內發育，引起該處葉片組織局部膨脹生長，而逐漸造成葉片上、下兩面隆起，形成一個狀似兩層同心圓的小瘤狀蟲癭（圖四）。

一般在幼蟲發育期間之被害嫩葉仍可繼續生長，而當幼蟲老熟脫離蟲癭後，該處蟲癭會變成黑褐色而逐漸乾枯，最後多形成小孔洞而影響葉片之正常光合作用。當整片新葉嚴重受害而又含有數十個蟲癭時，則會造成葉片之扭曲變形（圖五），部分幸運之被害葉，則仍能發育成佈滿蟲癭之老熟葉片（圖六）。因葉上之蟲癭傷口很容易招致炭疽病等病原菌寄生，致使葉片焦潰，甚



圖二、荔枝癭蠅（A卵、B幼蟲、C蛹）。

至整枝新梢枯萎（圖七）。由於太多的新梢、嫩葉乾枯掉落，而成熟葉片又佈滿潰瘍大點斑（圖八），亦即會間接地影響到植株生長、開花及果實之產量與品質。

於2008年9月底就近調查農試所嘉義分所內之荔枝園被荔枝癭蠅危害的情形，發現在嘉義市區之新葉被害率約為6.4%，每被害葉上之蟲癭數目平均有8.2個，最多者有42個。另外在番路鄉、中埔鄉及竹崎鄉危害較嚴重之地區，每片葉上之平均蟲癭數都超過10個，而最多者在每單葉上就有60多個。

圖三、適合癭蠅產卵之新梢期。

圖四、被害之新梢葉片。

圖五、被害嚴重時新葉扭曲變形。

五、目前分布範圍

筆者等在2008年10月間，於嘉義、雲林及台南地區之荔枝園初步調查結果，發現目前荔枝癭蠅尚僅分布於嘉義縣內。從東邊番路鄉及竹崎鄉至西邊嘉義市及大林鎮，從南邊中埔鄉至北邊梅山鄉，估計散佈面積至少已超過2萬公頃。其中以竹崎、番路及中埔之發生情形較為嚴重，被害新梢葉片多達50~90%，而嘉義市、大林鎮及梅山鄉之發生則尚較輕微，約有5~20% 之新梢葉被害。在其他鄰近鄉鎮之荔枝園，目前則尚未發現有荔枝癭蠅之蟲癭葉片。後經防檢局緊急普查結果，在彰化市、芬園鄉、員林鎮及南投市等地區（八卦台地北端）亦發現荔枝癭蠅已猖獗發生，並已向台中縣烏日鄉及霧峰鄉擴散。

六、結 語

荔枝癭蠅目前已在台灣嘉義及彰化、南投地區猖獗發生，其危害面積已超過1千公頃，未來可能會不斷的向鄰近荔枝產區快速擴散。由於台灣之氣候非常類似廣東，每年亦應可發生7~8代，提醒農民朋友應密切防範此2項害蟲的危害。

七、參考文獻

何等平、曾美玲、陳桂平、林木漢。1992。中國荔枝新害蟲—荔枝葉癭蚊研究初報。昆蟲天敵14(1): 42-46。

洪士程、何坤耀、張哲瑋。2008。台灣荔枝蟲害之現況與防治。荔枝產業發展研討會專刊。pp137-148頁。國立

屏東科技大學農園系編印。屏東，台灣。

劉德廣、張潤杰。1998。荔枝主要害蟲及其防治。昆蟲天敵 20(2): 75-80。

Naumann, I. 1993. CSIRO handbook of Australian insect names. Common and scientific names for insects and allied organisms of economic and environmental importance (6th edition). pp. 193. East Melbourne, Victoria, Australia.

Yang, C. K., and Q. H. Luo. 1999. A new genus and species of gall midge (Diptera: Cecidomyiidae) infesting litchi from China. Entomotaxonomia 21: 129-132.

Zhang, Z. W., P. Y. Yuan, B. Q. Wang, and Y. P. Qui. 1997. Litchi pictorial of cultivation. pp. 189. Pomology Research Institute, Guangdon Academy of Agricultural Science, Guangzhou, China.

圖六、佈滿蟲癭之老熟葉片。

圖七、被害葉片感染炭疽病及雜菌。

圖八、老葉片上之蟲癭變黑褐穿孔。